chanhvinh.com

ZENER DIODE

AW01

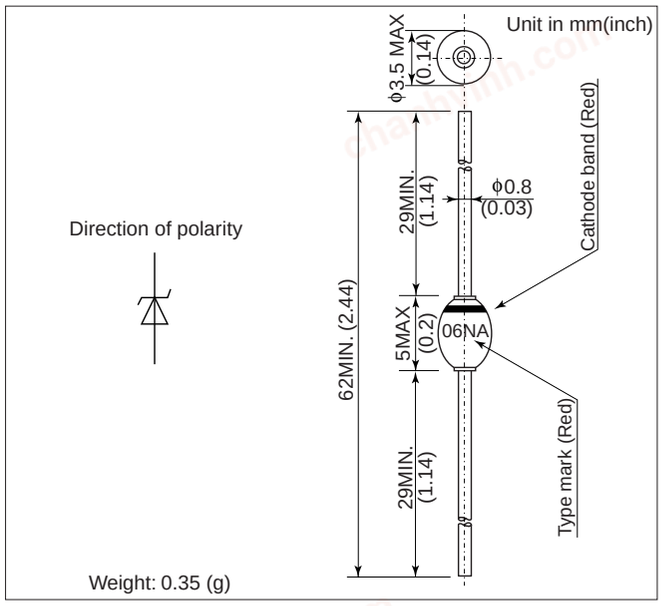
FEATURES

- For stabilized power supply.
- Diffused-junction. Glass passivated and encapsulated.

特　長

- 安定化電源用
- 拡散接合形ガラスモールド構造

OUTLINE DRAWING



ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS

Items	Symbols	Units	Ratings
Permissible Power Dissipation	P	W	1.0
Operating Junction Temperature	T_j	°C	-40 ~ +150
Storage Temperature	T_{stg}	°C	-40 ~ +150
Maximum Permissible Current	I_{ZM}	mA	Refer to characteristics column
Non-Repetitive Peak Reverse One-Cycle Dissipation	P_{RSM}	Wp	80

Notes (1) Lead mounting : Lead temperature 300°C max. to 3.2mm from body for 5sec. max..
(2) Mechanical strength : Bending 90°×2 cycles or 180°×1 cycle, Tensile 2kg, Twist 90°×1 cycle.

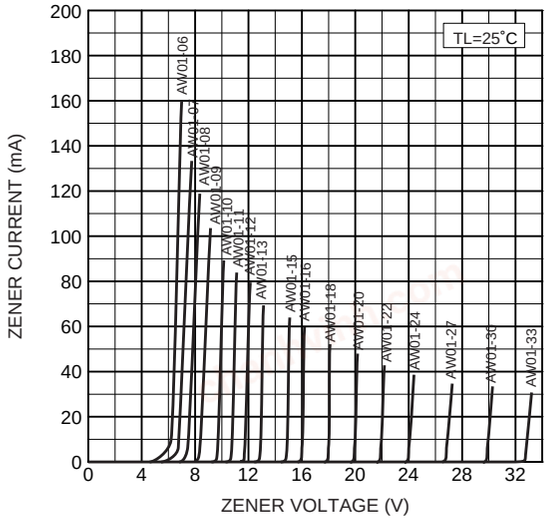
CHARACTERISTICS(T_L=25°C)

Type	Characteristics				Maximum Permissible Current (TL=100°C) (L=10mm) I_{ZM}(mA)	Typical Zener Voltage Temperature Coefficient γ_Z(%/°C)
	Zener Voltage Vz (V)		Maximum Dynamic Impedance Zz (ohm)	Test Current Iz (mA)		
	Minimum	Maximum				
AW01-06	5.2	6.8	9	60	160	0.025
AW01-07	6.2	7.9	7	25	135	0.035
AW01-08	7.7	8.7	3	25	120	0.045
AW01-09	8.5	9.6	3	25	105	0.053
AW01-10	9.4	10.6	5	25	95	0.058
AW01-11	10.4	11.6	5	25	85	0.063
AW01-12	11.4	12.7	8	25	75	0.065
AW01-13	12.4	14.1	8	25	70	0.068
AW01-15	13.5	15.6	12	15	65	0.072
AW01-16	15.3	17.1	12	15	60	0.074
AW01-18	16.8	19.1	15	15	52	0.076
AW01-20	18.8	21.2	15	15	48	0.078
AW01-22	20.8	23.3	15	15	43	0.080
AW01-24	22.7	25.6	15	10	40	0.081
AW01-27	25.1	28.9	15	10	35	0.082
AW01-30	28.0	32.0	15	10	32	0.083
AW01-33	31.0	35.0	15	10	30	0.084

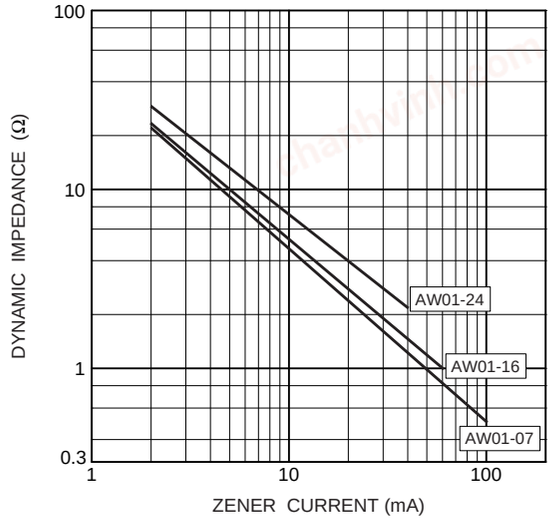
chanhvinh.com

AW01

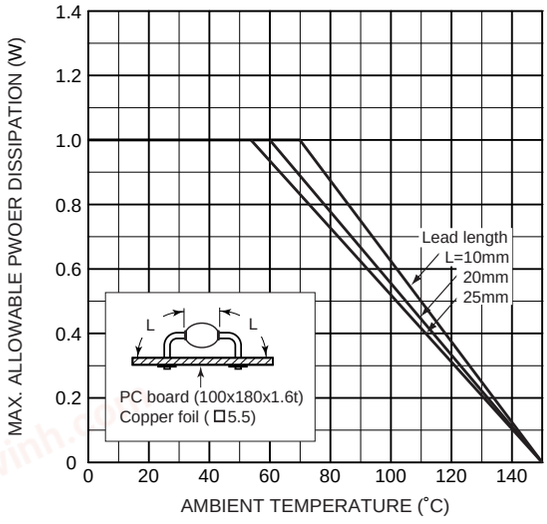
ツェナー特性（代表値）
Typical zener characteristics



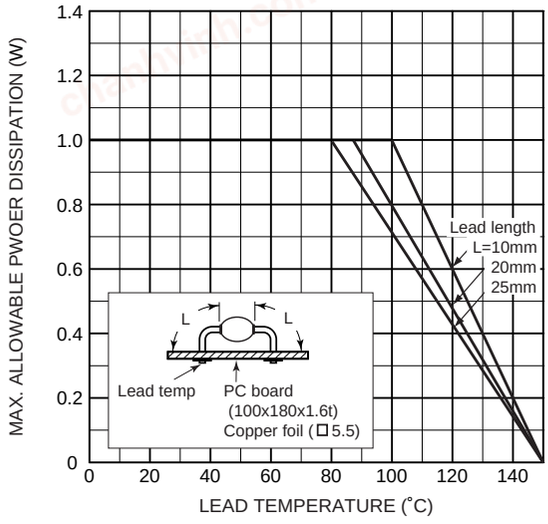
ツェナー電流対動作抵抗特性（代表値）
Typical dynamic impedance vs. zener current



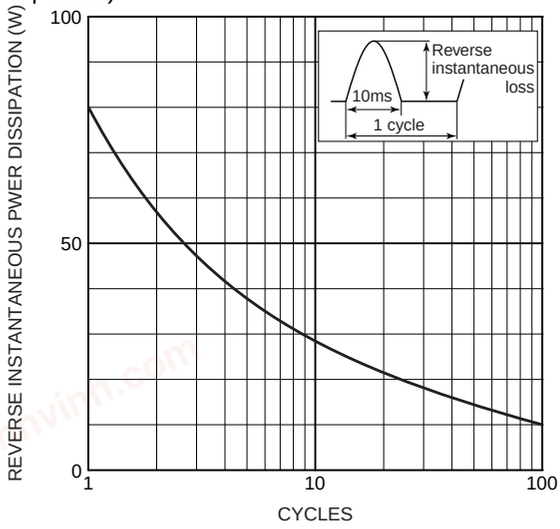
許容損失
Max. allowable power dissipation vs. ambient temperature



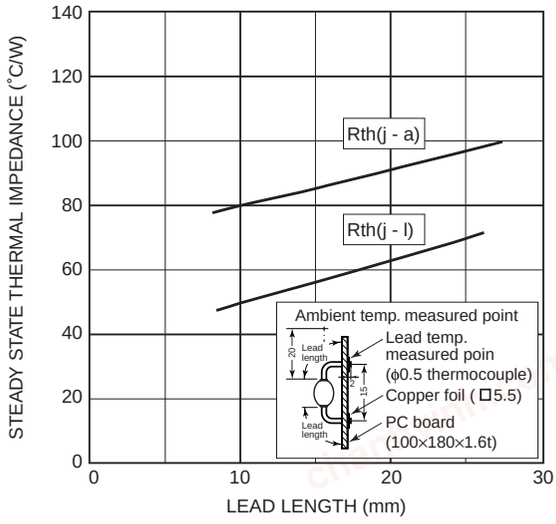
許容損失
Max. allowable power dissipation vs. lead temperature



逆方向瞬時損失（非繰り返し）
Reverse power characteristics
(Non-repetitive)



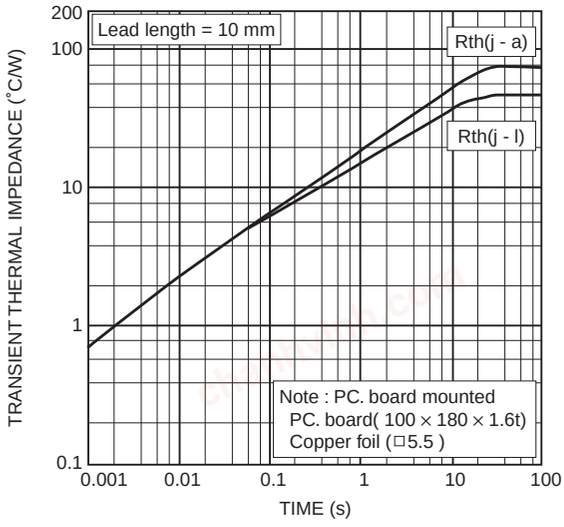
定常熱抵抗
Steady state thermal impedance



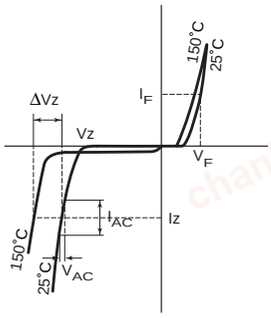
chanhvinh.com

AW01

過渡熱インピーダンス
Transient thermal impedance



定義図
Definition of zener characteristics



ΔV_Z:Zener voltage change
V_Z :Zener voltage (Test current I_Z)
I_Z :Test current
Z_Z :Dynamic impedance=V_{AC} / I_{AC}
I_F :Forward current
V_F :Forward voltage drop
γz :Zener voltage average temperature coefficients

$$= \frac{\Delta Vz}{Vz} \times \frac{1}{(150\text{-}25)} \times 100$$

chanhvinh.com

安全上のご注意とお願い

半導体デバイスの取り扱いを誤ると故障の原因となりますので、必ず使用する前にダイオード使用上のご注意を熟読し、正しくご使用下さい。

⚠ 本資料のこの記号は注意を促す内容がある事を告げるものです。

⚠ **注意** この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

⚠ 注意

(1) 半導体デバイスを用いる電子回路の設計に当たっては、使用上いかなる外部条件の変動においてもそのデバイスに指定された『絶対最大定格』を超えないようにしてください。また、パルス的用途の場合はさらに『安全動作領域（ＳＯＡ)』の定格を超えないようにして下さい。

(2) 半導体デバイスは偶発的または予期せぬサージ電圧などにより故障する場合がありますので、故障しても拡大被害が出ないような冗長設計、誤動作防止設計など安全設計に十分ご注意ください。

(3) 極めて高い信頼性が要求される用途（原子力制御用、航空宇宙用、交通機器、ライフサポート関連の医療機器、燃焼制御機器、各種安全機器など）に使用される場合には、特に高信頼性が確保された半導体デバイスの使用および使用側でフエイルセイフなどを配慮した安全性確保をしてください。または、当社営業窓口にご照会ください。

(4) （半導体デバイスが故障すると、結果として半導体デバイスあるいは配線、配線パターン などが発煙、発火、または半導体デバイスが破裂する場合があります。）

お願い

1. 本データシートはパワー半導体デバイス（以下製品と呼ぶ）の仕様、特性図表、外形寸法図および使用上の注意事項について掲載した、部品選定のための資料です。

2. 本データシートに掲載されてある製品の仕様、寸法などは特性向上のため予告なく変更する場合があります。ご注文の際は必要に応じ当社営業窓口にご連絡いただき、最新の仕様および使用上のご注意を記した仕様書またはカタログをご参照ください。

3. 本データシートに記載された情報･製品や回路の使用に起因する損害または特許権その他権利の侵害に関しては、株式会社 日立パワーデバイスは一切その責任を負いません。

4. 最大絶対定格値を超えてご使用された場合の半導体デバイスの故障および二次的損害につきましては、弊社はその責任を負いません。

5. 本データシートによって第三者または株式会社 日立パワーデバイスの特許権その他権利の実施権を許諾するものではありません。

6. 本データシートの一部または全部を当社に無断で、転載または複製することを堅くお断りします。

7. 本データシートに記載された製品（技術）を国際的平和および安全の維持の妨げとなる使用目的を有する者に再提供したり、またそのような目的に自ら使用したり第三者に使用させたりしないようお願いします。なお、輸出等される場合は外為法の定めるところに従い必要な手続きをおとりください。

最新情報（各製品の個別仕様やアプリケーションに関する詳細）は、Web サイトをご参照ください。
不明な場合は、当社営業窓口までお問い合わせください。

http://www.hitachi-power-semiconductor-device.co.jp